

**SUCCESVOL PAPIER
INZAMELEN KAN MET
CONTAINERS**

Uitvoering Afvalbeheer

© SenterNovem. Alle rechten voorbehouden. Het overnemen van onderdelen uit deze publicatie is alleen toegestaan, mits duidelijk zichtbaar wordt vermeld: "bron SenterNovem".

Succesvol papier inzamelen kan met containers / SenterNovem Uitvoering Afvalbeheer. – Utrecht : SenterNovem, 2006. – 34p. – (3UA0604). - ISBN 90-5748-045-X

Er zit nog veel papier in het restafval, per inwoner valt er nog 35 kg papier per jaar extra te scheiden. Naast milieuwinst is er voor gemeenten economische winst te behalen door dit papier gescheiden in te zamelen. Immers, het papier wordt dan niet integraal met het restafval verbrand, maar brengt geld op. Twee inzamelmethoden voor papier en karton blijken succesvol te zijn, de minicontainer voor huis-aan-huis inzameling en de ondergrondse verzamelcontainer voor in de hoog- of stapelbouw.

Deze notitie bestaat uit twee delen: het eerste deel ondersteunt de gemeenten om een afweging te maken om een of beide systemen in te voeren. Hierbij worden de positieve en de negatieve aspecten beschreven die verbonden zijn aan een of beide systemen. Het tweede deel van het rapport ondersteunt de gemeenten bij het invoeren en beheer van de minicontainer en de ondergrondse verzamelcontainer, van voorbereiding tot en met de communicatie. Het behandelt de aspecten waaraan gedacht moet worden bij de invoering en beheer. Hierin staan ook een aantal ervaringen van individuele gemeenten beschreven.

Deze publicatie is te bestellen bij SenterNovem, onder vermelding van het publicatienummer, uw naam en adres. De publicatie is ook te downloaden van internet via www.uitvoeringafvalbeheer.nl. Voor bestellingen en een recent overzicht van de SenterNovem-publicaties kunt u contact opnemen met Uitvoering Afvalbeheer, telefoonnummer 030-2147900 of via e-mail: secretariaat.afvalbeheer@senternovem.nl.

INHOUDSOPGAVE

1	Aanleiding en doel.....	5
	1.1. Aanleiding en doel onderzoek.....	5
	1.2. Opzet onderzoek.....	5
	1.3. Onderzoekspopulatie.....	6
	1.4. Meer kennis, ervaring en informatie.....	6
2	De afweging: wel of niet invoeren?	7
	2.1. Toelichting op positieve argumenten.....	7
	2.2. Toelichting op negatieve argumenten.....	11
3	Invoering en beheer minicontainer en/of ondergrondse verzamelcontainer voor OPK	15
	3.1. Invoering en beheer minicontainer.....	15
	3.1.1. De voorbereiding.....	15
	3.1.2. Keuze volumemaat, kleurstelling minicontainer.....	15
	3.1.3. Minicontainers in de hoogbouw/ gestapelde bouw en centrum.....	17
	3.1.4. Uitzetten minicontainers.....	17
	3.1.5. Inzameling van minicontainers.....	18
	3.1.6. Communicatie.....	19
	3.2. Invoering en beheer ondergrondse verzamelcontainer.....	20
	3.2.1. Locatiekeuze.....	21
	3.2.2. Systeemkeuze.....	21
	3.2.3. Plaatsing en beheer.....	22
	3.2.4. Communicatie.....	23
	BIJLAGEN	25
	BIJLAGE 1: Gemeenten waar een bewonersonderzoek is uitgevoerd.....	26
	BIJLAGE 2: Gemeenten en organisaties die hebben deelgenomen aan het onderzoek.....	27
	BIJLAGE 3: Inzamelresultaten papier en karton.....	28
	BIJLAGE 4: Aandeel papier en karton in huishoudelijk restafval.....	31

1 Aanleiding en doel

1.1 **Aanleiding en doel onderzoek**

Oud papier en karton (OPK) is een omvangrijke en zware component van het huishoudelijke afval. Uit sorteeranalyses blijkt dat ruim een kwart van het huishoudelijke restafval uit papier bestaat. Van deze hoeveelheid is meer dan de helft herbruikbaar. Dat betekent dat elk jaar bijna 550 miljoen kg herbruikbaar papier en oud karton verbrand met het restafval. Per inwoner kan er dus ca 35 kg papier nog extra gescheiden ingezameld worden. Naast milieuvoordeel levert gescheiden inzameling en hergebruik ook economische winst op. Oud papier en karton leveren immers geld op, terwijl integraal verbranden met het restafval (veel) geld kost.

Voor veel gemeenten liggen er dus kansen om hun inzamelresultaat voor gescheiden papier te verbeteren. Twee inzamelsystemen zijn de laatste tijd in opmars en blijken succesvol te zijn;

- de minicontainer voor huis-aan-huis inzameling in de laagbouw (mc) en
- de ondergrondse verzamelcontainer bij midden- en hoogbouw (ovc).

Uitvoering Afvalbeheer heeft onderzoek uitgevoerd en laten uitvoeren bij gemeenten die een of beide systemen gebruiken. De resultaten zijn samengevat in dit informatiedocument.

Doel van dit onderzoek is gemeenten te ondersteunen bij:

- de afweging al dan niet een of beide systemen in te voeren (Hoofdstuk 2);
- de invoering en het beheer van deze systemen (Hoofdstuk 3).

1.2 **Opzet onderzoek**

Het onderzoek heeft zich gericht op de twee volgende inzamelsystemen:

- De minicontainer voor huis-aan-huis inzameling
- De ondergrondse verzamelcontainer

De motieven van burgers om papier wel of juist niet te scheiden en hun ervaringen met de inzamelsystemen zijn onderzocht door middel van bewonersonderzoeken. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke Benchmark 2005 of onderdeel van SAM projecten die door SenterNovem worden uitgevoerd.

Gegevens over ingezamelde fracties, kosten en ervaringen etc. zijn verzameld bij gemeenten die een van of beide systemen hebben ingevoerd. Hiervoor zijn door Bureau Milieu en Werk (in opdracht van Uitvoering Afvalbeheer) 31 gemeenten/ stadsdelen benaderd. Deze gemeenten hebben gegevens

beschikbaar gesteld door vragenlijsten in te vullen over onder andere inzamelgegevens en kosten van de situatie voor en de situatie na de invoering van het systeem. Daarnaast zijn er met deze gemeenten telefonische interviews gehouden. Gespreksonderwerpen bij deze interviews waren de overwegingen om het inzamelsysteem in te voeren, de wijze waarop de invoering is gegaan, op welke manier de uitvoering van de inzameling plaats vindt, de ervaringen van de burgers, inzamelaars en evt. vrijwilligers. Aanvullend zijn in een aantal gemeenten de ervaringen gepeild van verenigingen en scholen die de papierinzameling verzorgen en van particuliere inzamelbedrijven.

De uitkomsten van bovengenoemde deelonderzoeken houden met elkaar verband en zijn daarom geïntegreerd in dit rapport.

1.3 Onderzoekspopulatie

De gemeenten waar in het kader van de Gemeentelijke benchmark 2005 een bewonersonderzoek is uitgevoerd kunt u vinden in Bijlage 1. In deze bijlage vindt u ook meer uitleg hoe de bewonersonderzoeken zijn uitgevoerd.

Het onderzoek dat door Bureau Milieu en Werk is uitgevoerd bij gemeenten heeft betrekking op 31 gemeenten/stadsdelen. Een lijst van deze gemeenten vindt u in Bijlage 2. Hierin vindt u ook de namen van de verenigingen, scholen en inzamelaars die zijn ondervraagd.

In Bijlage 3 en 4 vindt u de inzamelresultaten en gegevens over het aandeel papier en karton in het huishoudelijke restafval van de onderzochte gemeenten.

1.4 Meer kennis, ervaring en informatie

Om gemeenten te laten leren van elkaars kennis en ervaringen op het gebied van inzamelsystemen voor OPK heeft Uitvoering Afvalbeheer van SenterNovem een kennisnetwerk OPK opgestart. In plaats van zelf opnieuw het wiel uit te vinden kan men ook handig gebruik maken van elkaars ervaringen en kennis. Als u interesse heeft om deel te nemen in dit kennisnetwerk kunt u contact opnemen met Uitvoering Afvalbeheer van SenterNovem.

In 2004 is door het voormalig AOO (nu Uitvoering Afvalbeheer van SenterNovem) een kwaliteitscirkel over het optimaliseren van de inzameling van oud papier en karton in stedelijke gebieden gehouden.

De resultaten (zoals een digitale OPK-wijzer) van deze kwaliteitscirkel kunt u vinden op www.uitvoeringafvalbeheer.nl Onder het onderdeel Afvalscheiding>hulpmiddelen>kwaliteitscirkel of OPK-wijzer.

Daarnaast beschikt Stichting Papier Recycling Nederland (PRN) over specifieke kennis en hulpmiddelen voor communicatie en voorlichting (PRN). Gemeenten die aangesloten zijn bij de Nederlandse Vereniging voor afval- en reinigingsmanagement (NVRD) kunnen daar de documenten "Afwegingskader oud papier, glas en textiel" en "Ondergrondse afvalinzameling; evaluatie inzamelsystemen en gebruikerservaringen" aanvragen.

2 De afweging: wel of niet invoeren?

Om een snel overzicht te geven van de voors en tegens van minicontainers (mc) en ondergrondse verzamelcontainers (ovc) worden deze in tabel 2.1 opgesomd en daarna toegelicht.

Positief	Negatief
a. Hoger en beter inzamelresultaat	a. Investeringskosten
b. De systemen verdienen zich terug (minder papier in te verwijderen restafval, daardoor lagere verwijderingskosten en hogere papieropbrengst)	b. Mogelijk weerstand bij burgers
c. Gebruikers zijn (zeer) tevreden, extra service aan burgers, gebruiksgemak	c. Ongewenste effecten (ovc)
d. Mooier straatbeeld (ovc) en minder zwerfafval: verbeterde kwaliteit openbare ruimte	
e. Verbetering arbeidsomstandigheden bij inzameling	

Tabel 2.1 Afwegingstabel invoering minicontainers/ondergrondse verzamelcontainers

2.1 Toelichting op positieve argumenten

a. Hoger en beter inzamelresultaat (punt a positief, tabel 2.1)

In alle onderzochte gemeenten ligt het inzamelresultaat na invoering van een minicontainer voor huis-aan-huis inzameling en/of de ondergrondse verzamelcontainer hoger dan vóór de invoering. De stijging varieert van minimaal 2 tot maximaal 40% meer papier, afhankelijk van de startsituatie.

Grootste stijgingen van de papieropbrengst kwamen voor in gemeenten die een minicontainer introduceerden. Het gemiddelde inzamelresultaat in gemeenten/gebieden met een 100% dekking van de aparte minicontainer voor papier bedraagt 84 kilogram per inwoner en ligt daarmee ruim hoger dan het CBS-gemiddelde voor vergelijkbare gemeenten (tabel 2.2). Daarnaast wordt er in deze gemeenten minder papier in het restafval aangetroffen dan in de situatie voor introductie van het systeem. Bovendien is het gescheiden aangeboden papier minder vervuild. Gedetailleerde informatie over inzamelresultaten en het aandeel papier in het huishoudelijk restafval kunt u vinden in Bijlage 3 en 4.

Systeem	Gem. Inzamelresultaat (kg/inw)	Aantal metingen	Gem. perc. OPK in restafval (%)	Aantal metingen
mc = minicontainer ovc = ondergr. verz. container				
mc; resultaten bij 100% dekking van het systeem	84; range: 75 - 95	6	11; range: 9-13	9
mc; resultaten op gemeenteniveau	66; range: 52 - 77	8	11; range: 6-16	4
ovc; resultaten op gemeenteniveau	47; range: 34 - 53	5	15; range: nvt	1
mc en ovc; resultaten op gemeenteniveau	71; range: 28-98	5	nvt	nvt

Tabel 2.2 Milieuresultaten bij invoering minicontainers en of ondergrondse verzamelcontainers

Bedrijfspapier

Doordat de minicontainers aan particuliere huishoudens worden uitgereikt, valt eventueel bedrijfspapier buiten het nieuwe inzamelsysteem. In geval dat in het oude systeem veel bedrijfspapier wordt aangeboden, kan de verbetering van het inzamelresultaat in eerste instantie tegenvallen. Overigens hebben diverse gemeenten hun MKB-bedrijven de mogelijkheid geboden tegen marktconforme tarieven ook gebruik te maken van een minicontainer en de gemeentelijke inzameling.

b) De systemen verdienen zich terug (punt b positief, tabel 2.1)

De investeringskosten voor de minicontainer voor papier kunnen in 3 tot 7 jaar terugverdiend worden als gevolg van een hoger inzamelresultaat, waardoor extra opbrengsten van het ingezamelde papier en verlaagde verbrandingskosten gerealiseerd worden. De terugverdientijd is afhankelijk van de verhoging van het inzamelresultaat. De minicontainers kunnen in 10 jaar worden afgeschreven zodat de investeringskosten van de containers in ieder geval worden terug verdiend.

In tabel 2.3. is een voorbeeld van fictieve gemeente A weergegeven. Aan het eind van de 10 jaar is (zonder rekening te houden met inflatie) de opbrengst per huishouden 13 tot 55 euro. In tabel 2.4 staat een overzicht van de investerings- en ledigingskosten van de minicontainer en de verzamelcontainer.

Let wel, het gaat hier om een fictief voorbeeld, aan de hand van bovengenoemde voorbeelden kunnen geen garanties worden gegeven over de te verwachten opbrengsten, het gaat om een indicatie. In deze voorbeelden is geen rekening gehouden met veranderende kosten voor het inzamelen van oud papier en karton of met de werkzaamheden die nodig zijn om de ondergrondse containers te kunnen plaatsen.

Fictieve gemeente A, Uitgangspunten: - Invoering minicontainer Inzamelgegevens: 60 kg/inwoner per jaar; 2,5 inwoner per huishouden Verwerkingskosten: 100 euro per ton avi verbranding; Oud papier opbrengst: 40 euro per ton Investeringskosten minicontainer: 28,75 euro (gemiddelde van tabel 2.4)								
Situatie na invoering	Extra opbrengst per inwoner per jaar (kg)	Besparing avi per inwoner per jaar (€)	Extra papier-opbrengst per inwoner per jaar (€)	Totale opbrengst per inwoner per jaar	Totale opbrengst per huishouden per jaar	Terug-verdientijd (jaar)	Tijd tot afschrijving container	Uiteindelijke opbrengst per huishouden (na 10 jaar) (€)*
+ 20% papier	12	1,20	0,48	1,68	4,20	6,8	3,2	13
+ 30% papier	18	1,80	0,72	2,52	6,30	4,6	5,4	34
+ 40% papier	24	2,40	0,96	3,36	8,40	3,4	6,6	55

- In dit voorbeeld is geen rekening gehouden met inflatie

-

Tabel 2.3. Voorbeeld terugverdientijden investeringskosten minicontainer fictieve gemeente

	Kosten minicontainer (€ per stuk)	Kosten ondergrondse verzamelcontainer (€ per stuk)
Aanschaf	€ 20 - 25	€ 6.000 – 15.000
Huis-aan-huis bezorgen, registratie etc.	€ 1,50 – 5,50	nvt
Direct communiceren (bijv. brief en antwoordkaart)	€ 1,00 – 4,50	nvt
Lediging	€ 10 – 15 (per jaar)	€ 10 – 15 (per keer)

Tabel 2.4. Investerings- en ledigingskosten minicontainer en ondergrondse verzamelcontainer

c. Extra gemak en service voor burgers, punt c positief, tabel 2.1

Bewonersonderzoeken laten zien dat de burgers die niet altijd hun papier scheiden dit voornamelijk uit gemakzucht doen. Juist omdat de minicontainer het gemak dient zijn gebruikers over het algemeen zeer te spreken over hun inzamelmiddel, men hoeft bijvoorbeeld niet meer te tillen. Daarnaast kan de container buiten staan en zijn er geen kratten of dozen meer die plaats in huis innemen. Bovendien past er meer papier in de container, is deze afsluitbaar en het papier blijft daarom droog. Ook is de minicontainer altijd beschikbaar. Bij de ondergrondse verzamelcontainer vinden de gebruikers het vooral fijn dat ze 24 uur per dag hun papier kwijt kunnen.

Met de systemen wordt dus meer capaciteit (in de zin van hulpmiddelen) en gelegenheid geboden en dat zal samen met positieve motivatie/intentie van burgers leiden tot een beter inzamelgedrag. Dit verklaart de hogere papieropbrengst bij invoering van beide systemen.

d. Mooier straatbeeld en minder zwerfafval: verbeterde kwaliteit openbare ruimte, punt d positief, tabel 2.1

Ondergrondse verzamelcontainers worden in de openbare ruimte over het algemeen beter geaccepteerd en gewaardeerd dan de bovengrondse varianten. Doordat er alleen zuiltjes boven de grond steken geeft dit een opgeruimder beeld. Verzamelcontainers en minicontainers leiden daarnaast tot minder zwerfafval in vergelijking tot de inzamelwijze waarbij burgers OPK aanbieden in dozen en bundels langs de weg, wat een rommelig straatbeeld geeft en waarbij nogal eens verwaaiing optreedt.

e. Verbetering arbeidsomstandigheden bij inzameling, punt e positief, tabel 2.1

Bij het gebruik van de minicontainer hoeven de laders nauwelijks tilwerk meer te verrichten. Zoals bij de inzameling van dozen en gebundeld papier wel het geval is. Toch zijn er ook soms zware containers die ingezameld (en daarvoor verplaatst) moeten worden.

In het geval dat verenigingen de inzameling verzorgen, blijven door de goede arbeidsomstandigheden vrijwilligers langer geïnteresseerd voor het werk.

Inzameling van de minicontainers gaat vaak ook sneller dan inzameling van dozen en bundels papier.

Voor de burger zijn de "inzamelarbeidsomstandigheden" ook beter: bij inzameling van dozen en bundels wordt meestal gewacht tot de doos flink vol is of dat er een flinke bundel gemaakt kan worden. Het bundelen en sjouwen wordt dan een flink karwei. De minicontainer kan gewoon naar de inzamellocatie worden gereden.

2.2 Toelichting op negatieve argumenten

a. Investerings- en ledigingkosten, punt a negatief, tabel 2.1

Hoewel de systemen zich meestal binnen enkele jaren terugverdienen (tabel 2.3), kan de investering voor het aanschaffen van de containers een obstakel vormen om ertoe over te gaan.

De investeringskosten staan hieronder beschreven en zijn samengevat in tabel 2.4

Voor de aanschaf van minicontainers dient, afhankelijk van de volumemaat, rekening gehouden te worden met een bedrag van € 20 tot €25 per stuk. Deze minicontainers kunnen in tien jaar worden afgeschreven. Tweedehands containers worden ook gebruikt, kosten hiervoor zijn de helft van nieuwe containers. Er dient dan wel rekening te worden gehouden met een kortere afschrijvingstijd.

Het huis-aan-huis bezorgen van de containers (en het plakken van adresstickers en registratie) direct communiceren met de gebruikers kost € 1,50 tot €5,50 per container. Het informeren van de betrokken burgers kost € 1,00 tot €4,50 per container. Overigens kan bij aansluiting bij Stichting Papier Recycling Nederland (PRN) gebruik gemaakt worden van al aanwezig promotie- en communicatie materiaal.

Voor de lediging van de minicontainers voor papier op professionele basis dient per jaar rekening gehouden te worden met een bedrag van € 10 tot € 15 per container.

Voor de aanschaf en het plaatsen van ondergrondse verzamelcontainers dient, afhankelijk van het gekozen systeem, het aantal en de uitkomst van de aanbesteding, rekening gehouden te worden met een bedrag van € 6.000 tot € 15.000 per papierbak. De ondergrondse papierbakken worden in tien jaar afgeschreven. Door het eventueel meeplaatsen van ondergrondse containers voor glas en textiel zijn de plaatsingskosten per verzamelcontainer lager.

Voor de lediging van de ondergrondse verzamelcontainers dient rekening gehouden te worden met een bedrag van € 10 tot € 15 per lediging.

b. Mogelijk weerstand bij burgers, punt b negatief, tabel 2.1

De volgende factoren kunnen zorgen voor weerstand/verminderde motivatie bij de burgers.

Nog een minicontainer erbij!

Een extra container betekent ruimtebeslag: de container neemt extra plaats in, al dan niet naast GFT- en restafvalcontainer. Bij aankondiging en introductie kan er bij burgers weerstand optreden. Uit bewonersonderzoeken blijkt echter dat het overgrote gedeelte van de gebruikers (gemiddeld 80%) na korte tijd tevreden is met de minicontainer voor OPK.

Goed communiceren over de voordelen voor burgers zelf en het feit dat het de burger niets extra kost kan een groot deel van de weerstand bij introductie voorkomen en wegnemen. Ook het aankondigen van een keuzemogelijkheid (wel/niet, grootte van de container) is een manier om effectief met de weerstand om te gaan. Burgers zouden eventueel hun container kunnen delen met hun burens.

Minder service voor burgers die niet voor een minicontainer kiezen

Burgers die besluiten niet voor de minicontainer te kiezen zullen minder service krijgen. De inzameling met kratten en/of dozen is dan inmiddels komen te vervallen. Het papier moeten ze nu naar verzamelcontainers of een milieustraat brengen. Zorg er als gemeente in ieder geval voor dat deze voorzieningen blijven bestaan.

Het goede doel als motivatie

Gebleken is dat de opbrengst voor een goed doel (vereniging of kerk) voor de burger de belangrijkste motiverende factor (naast milieubelang en gewoonte) vormt om OPK te scheiden. Indien een gemeente bij de nieuwe inzamelwijze geen gebruik meer wenst te maken van de diensten van een vereniging of kerk,

maar van een professionele inzamelaar, kan dat dus weerstand oproepen bij de burgers en het draagvlak om papier te scheiden verminderen. In dat geval is het raadzaam te voorzien in een compensatieregeling, daarover te communiceren en zo toch een verband te houden met de papierinzameling voor het goede doel.

Overigens blijven veel gemeenten na introductie van de minicontainers gebruik maken van de vrijwilligers, waarbij gezorgd wordt voor instructies, training en beschermende kleding.

c. Ongewenste effecten (ovc), punt c negatief, tabel 2.1

Een veelgehoorde klacht over ondergrondse verzamelcontainer is dat er plaatsing van papier naast (en dus niet in) de container optreedt. Dit is vaak het geval als de containers vol zijn. Om dit probleem te voorkomen is een tijdige en frequente lediging dan ook essentieel.

Bijplaatsing van grof huishoudelijk afval bij de containers komt ook voor. Blijkbaar zien enkele burgers een verzamelcontainer als “dumpplaats” voor al hun afval. Door middel van handhaving kan hier tegen worden opgetreden.

Daarnaast kunnen de containers doelwit zijn van vandalisme of in brand worden gestoken. Het is zaak om de containers daarom goed in het zicht en onder lantarenpalen te plaatsen. Dit bevordert ook het veiligheidsgevoel voor de burgers die hun papier willen wegbrengen.

3 Invoering en beheer minicontainer en/of ondergrondse verzamelcontainer voor OPK

In dit hoofdstuk wordt de invoering en het beheer van twee inzamelsystemen voor OPK beschreven. Ervaringen van individuele gemeenten met betrekking tot bepaalde onderwerpen staan in aparte kaders aangegeven.

3.1 *Invoering en beheer minicontainer*

Bij het invoeren en beheer van de minicontainer moeten keuzes gemaakt worden met betrekking tot:

- de voorbereiding
- de volumemaat (140 of 240L) en de kleurstelling van de container
- eventuele oplossing voor minicontainers in de stapel/hoogbouw
- het uitzetten van de containers
- de inzameling van de containers
- communicatie over de inzameling met minicontainers

3.1.1 *De voorbereiding*

In sommige gevallen is het verstandig eerst een proef met de containers in een of meerdere wijken te doen om burgers en politiek te overtuigen en eventueel af te stemmen wat de wensen zijn van de bewoners. Het kan elders een succes zijn, maar het is beter als mensen in de eigen gemeente enthousiast zijn. Nadeel van een dergelijke proef is dat het een investering vergt.

Proef met minicontainers voor papier

Gemeente Houten heeft eerst een proef in 2 wijken uitgevoerd. In lokale kranten werd daar veel over geschreven. Iedereen kreeg een 240 liter container. De boodschap werd positief gebracht: “Alstublieft u krijgt een papierkliko! U bent de gelukkige”. Bij de gemeentebrede invoering is de volgende boodschap gecommuniceerd: “De papierkliko is in de proefwijken zo'n succes, u krijgt er ook één!”. Maar 5% van de gebruikers heeft de container teruggestuurd. Bij de gemeentebrede invoering heeft men de keuze uit een 140 of 240 liter container. Uiteindelijk heeft 95 % in de gehele gemeente de container gehouden.

3.1.2 *Keuze volumemaat, kleurstelling minicontainer*

Gemeenten hebben keuzes met betrekking tot het wel of niet voorschrijven van een bepaalde volumemaat en voor de mogelijkheid voor burgers om ook nee te zeggen tegen de minicontainer voor papier.

Ten aanzien van deze keuzemogelijkheden kunnen de volgende opmerkingen worden geplaatst:

1. Als burgers de mogelijkheid krijgen de minicontainer wel of niet te accepteren, kiest gemiddeld 80 tot 95% van de burgers voor de minicontainer. Burgers die niet voor de minicontainer kiezen hebben wel nog alternatieve afvoermogelijkheden in de vorm van brengvoorzieningen tot hun beschikking. Echter, in die gevallen waarbij de gemeente geen afspraken heeft gemaakt met vrijwilligersorganisaties om te participeren in de inzameling via de minicontainer en deze

organisaties wel aan huis blijven inzamelen, blijkt dat minder dan de helft van de burgers kiest voor de aparte minicontainer. Betrokkenheid van vrijwilligersorganisaties is dus een sterke pré.

2. Het scheelt van gemeente tot gemeente met welke volume maat en frequentie de inwoners toekunnen, maar de meeste gemeenten hebben gekozen voor een 240L container en daarbij maandelijks inzameling. Men kan ook burgers de mogelijkheid geven te kiezen uit de 140 of 240 liter container en deze later voor een ander volume in te ruilen. Voor gemeenten die werken met een zijlader is de minicontainer van 240 liter geen goede optie. Een gevulde container kan namelijk te zwaar zijn voor het beladingsysteem. In de smallere 140L container bestaat de kans dat groot karton klemt komt te zitten.

Volumemaat minicontainer

In de gemeente Amersfoort heeft 80% van de bewoners gekozen voor een 140L container, deze container wordt iedere maand ingezameld, terwijl in de gemeente Assen en Sliedrecht na proeven met de minicontainers juist voor de 240L containers gekozen, deze wordt ook 1 keer per maand ingezameld. In Breda heeft iedereen een 240L container gekregen, geen mogelijkheid om te kiezen dus. Een jaarlijkse burgerenquête wijst echter uit dat meer dan 80% van de gebruikers tevreden is over het inzamelingsmiddel. Ervaring van de gemeente Houten is dat een aantal bewoners de 240L container in het begin te groot vindt, maar dat dit bij gebruik mee blijkt te vallen. Daarom mogen de bewoners ze eerst uitproberen. In Tilburg kunnen burgers sinds medio 2005 hun 140 liter minicontainer gratis omwisselen voor een 240 liter. Inmiddels heeft circa 5 % gebruik gemaakt van deze mogelijkheid.

3. Denk na over de kleurstelling. Een fel blauwe kleur wordt door veel burgers niet gewaardeerd. Deze kleurstelling past niet in een natuurlijke omgeving. Gebruik bijvoorbeeld standaard grijze minicontainers die worden voorzien van een donkerblauw deksel. Dit betekent dat aan te schaffen minicontainers voor zowel de inzameling van restafval als voor papier kan worden ingezet.

Kleurstelling minicontainer

In Leidschendam-Voorburg zijn de minicontainers voor papier grijs met een blauw deksel. Daarnaast gebruiken ze dezelfde grijze containers met een andere kleur deksel voor inzameling van ander afval. Zo zijn er altijd containers voorradig.

3.1.3 **Minicontainers in de hoogbouw/ gestapelde bouw en centrum**

De minicontainer is een handige oplossing in de laagbouw, maar kan ook worden gekoppeld aan een oplossing in de hoogbouw. De praktijk wijst uit dat bij sommige appartementencomplexen ruimte beschikbaar is voor minicontainers, al dan niet in gezamenlijk gebruik. In veel flats zijn ruimtes waar afvalcontainers voor restafval staan. Vaak is daar voldoende ruimte voor papiercontainers. Voorwaarde is wel dat de ruimtes afgesloten zijn op last van de brandweer.

Ook de bewoners in het centrum hebben vaak geen ruimte voor een papiercontainer. Hier zijn ondergrondse verzamelcontainers of de reguliere inzameling met dozen/kratten een oplossing.

Oplossingen voor hoogbouw

In de gemeente Heerenveen zijn alle flats bezocht, om te bekijken of er toch minicontainers geplaatst konden worden. Dit is in 80% van de hoogbouw gelukt. De containers staan daar achter slot en grendel, zodat deze alleen voor bewoners toegankelijk zijn. Bij de overige flats staan ondergrondse containers. Minicontainers in deze flats zijn niet ingevoerd omdat de Vereniging Van Eigenaars vond dat er teveel risico was voor brandgevaar. Voor de minicontainers in de hoogbouw wordt een aparte route gereden op zaterdag. De huismeester zet de containers daar buiten.

Bij grote flats in Arnhem Zuid kreeg de gemeente signalen van burgers dat men te weinig opslagcapaciteit in huis had om het papier mee te geven met de inzameling aan huis 1 x per maand. Er waren toen voor de gemeente twee opties: frequenter inzamelen aan huis of brengvoorzieningen in de vorm van ondergrondse containers. De eerste optie was te duur, dus is gekozen voor ondergrondse papierbakken.

Gemeente Assen heeft gekozen voor inzameling in de hoogbouw door middel van kratjes van 30-35 liter.

3.1.4 **Uitzetten minicontainers**

Het uitzetten van de minicontainers bij de huishoudens vraagt een goede voorbereiding. Bij de meeste geraadpleegde gemeenten is het uitzetten probleemloos verlopen. Let in ieder geval op de volgende aspecten:

1. Het adressenbestand dient sluitend te zijn. Een draaiboek voor het uitzetten, uitzetlijsten zijn handig en de minicontainers dienen van adresstickers te zijn voorzien.
2. Stel een apart telefoonnummer open voor allerhande vragen over de minicontainer.
3. Betrek verenigingen en/ of scholen bij het uitzetten van de minicontainers. Dit vergroot bij burgers de bereidheid om deel te nemen.

Uitzetten minicontainers

In Veldhoven is het uitzetten van de containers door vrijwilligers gebeurd, dit vond plaats op drie zaterdagen. Per uitgezette minicontainer ontving de vereniging een vergoeding.

In Heerenveen is het uitzetten van de containers door leerlingen van groep 8 van de basisschool gedaan, samen met de inzamelaar in 2 dagen. De scholen kregen 1 euro per uitgezette minicontainer. Voordeel is dat op deze manier de leerlingen de informatie mee naar huis nemen.

In Ede zijn de minicontainers voorzien van een chip, zodat het logistiek uitzetten makkelijker is omdat er geen aparte adressen geselecteerd te hoeven worden.

In Velzen kregen de bewoners bij het uitzetten van de containers, standaard een 240L container. Als er behoefte was aan een kleinere (140L container) of geen container konden ze dit door middel van een antwoordkaart aangeven.

3.1.5 Inzameling van minicontainers

Bij papierinzameling kan men als gemeente kiezen wel of niet samen te werken met vrijwilligers van verenigingen of kerken. Aangezien de belangrijkste reden om papier te scheiden voor de burgers de opbrengst voor een goed doel (vereniging of kerk) is, is het belangrijk hier goed over na te denken. Indien er voor wordt gekozen te stoppen met inzameling van vrijwilligers is het, om het draagvlak bij de bewoners papier te scheiden te behouden, in een compensatieregeling te voorzien. Vaak is het ook een wens vanuit de politiek om verenigingen te laten participeren in de inzameling.

Bij de inzameling dient aan de volgende aspecten gedacht te worden:

1. Maak duidelijke afspraken met verenigingen over hun inzet, arbeidsomstandigheden, verzekeringen en financiële vergoeding. Zorg voor één aanspreekpunt bij de betrokken verenigingen.
2. Bij samenwerking met vrijwilligers is het noodzakelijk zorg te dragen voor instructies, training en het beschikbaar stellen van beschermende kleding. Laat de vrijwilligers een verklaring tekenen dat men bekend is met de voorschriften en instructies.
3. Zorg bij samenwerking met vrijwilligers dat ook in de wijken/straten met minder opbrengst ook ingezameld wordt, beloon bijvoorbeeld de inzet i.p.v. op gewicht.
4. Inzameling met verenigingen gaat, door het rouleren van de vrijwilligers, minder efficiënt dan inzameling door alleen een professionele inzamelaar. Ook is men met vrijwilligers gebonden aan inzameling in de avonden of in het weekend.

Gecombineerde inzameling

De meeste huishoudens in regio Rivierenland beschikken over een minicontainer die dient voor de gescheiden inzameling van papier en textiel. Het textiel dient in een goed gesloten stevige plastic zak verpakt worden voordat het bij het oud papier in de container wordt gedaan.

Inzameling met verenigingen

In Gorinchem wordt door 9 verschillende verenigingen ingezameld. Daarnaast is er een wachtlijst van verenigingen die graag willen inzamelen. Deze komen aan de beurt als een andere vereniging ermee stopt. Met de verenigingen zijn duidelijke afspraken gemaakt, als de beladers niet komen opdagen, krijgen ze een waarschuwing en als dit nog een keer voorkomt wordt de samenwerking stopgezet.

Het regelen van vrijwilligers voor de inzameling in Heerenveen gaat goed. Als er iemand niet op komt opdagen, regelt de vereniging zelf vervanging. Er zijn verenigingen die een boeteclausule hebben van 25,- als er geen inzamelaars zijn. Sommige verenigingen zijn heel fanatiek, andere wat minder. Voor het buitengebied is maar 1 vrijwilliger per keer nodig. De inzameling duurt door de wisseling van vrijwilligers wel langer dan voorheen

In Houten wordt met 24 kerken/verenigingen samengewerkt, totaal zijn er 130 vrijwilligers, er zijn 4 vrijwilligers nodig per perskraakwagen. De samenwerking met de inzamelaar gaat goed, zij leveren de chauffeurs. Iedere zaterdag is er overleg tussen de inzamelaar en de vrijwilligers. Er wordt op de gemeentewerf verzameld en daar wordt bekeken wie welke route doet en of er chauffeurs zijn die bepaalde routes al eens gereden hebben. De coördinator van de inzamelaar geeft elke keer veiligheidsinstructies.

3.1.6 Communicatie

De introductie van een nieuw inzamelsysteem vergt een goede communicatie en informatievoorziening. Communicatie over de motivatie voor het apart houden van papier, de papieropbrengst en milieubelang, is belangrijk om draagvlak te creëren en/of te behouden.

Daarnaast is het belangrijk de burgers te informeren over het nieuwe inzamelsysteem: over wat er wel en niet in de container mag, wanneer er ingezameld wordt, waar de container voor inzameling moet worden neergezet. Naast dat het belangrijk is dat iedereen op de hoogte is van deze praktische ervaring vinden burgers het vaak prettig om op de hoogte gesteld te worden van de veranderingen die er gaan plaats vinden op het gebied van papierinzameling. De participatie en wil om papier te scheiden is hoger bij een goede communicatie. Er zijn overigens ook mogelijkheden om een communicatiecampagne te starten met inzet van materiaal en kennis van Papier Recycling Nederland (PRN).

Bij de communicatie dient aan de volgende aspecten gedacht te worden:

1. Informeer de burgers tijdig over de introductie van de minicontainer. Geef daarbij aan waarom er tot een ander inzamelsysteem wordt overgegaan (hogere papieropbrengst en milieubelang), dat de container veel gebruiksgemak oplevert, maar ook plaats inneemt. Belangrijk daarbij is aan te geven dat het gebruik van de container geen extra kosten betekent. Geef ook aan of de inzameling door vrijwilligers blijft (of gaat) plaatsvinden. Verder is het ook goed aan te geven wat wel en wat niet in de papiercontainer mag.

2. Het uitzetten van de minicontainers is een uitgesproken moment om te communiceren over het nieuwe inzamelsysteem, alle informatie en voorlichtingmateriaal kan bij de aflevering van minicontainer gegeven worden.
3. Regelmatig terugkoppelen van de resultaten en opbrengsten is een goede manier om de burgers bewust te houden of te maken van het nut van het gescheiden houden van de papierfractie. Als er concreet wordt aangegeven wat er met de opbrengsten gebeurt weten de inwoners waarom hun inbreng van belang is. De voornaamste reden dat papier apart gehouden wordt is immers dat de opbrengst voor een goed doel is.
4. Begin bij de communicatie bij de basis en bouw dit daarna uit. Er zijn burgers die bijv. niet weten waarom men papier moet scheiden. Organiseer bijvoorbeeld een ker per jaar een excursie naar een papier inzamelaar/verwerker/fabriek.

Communicatie

De gemeente Veldhoven heeft ter aankondiging van de proef met blauwe papiercontainer de informatiefolder "Meer blauw op straat" verspreid. In deze folder staat uitgebreid informatie over de container, inclusief foto's.

De gemeente Ede heeft twee keer in hun huis-aan-huis blad gecommuniceerd over de komst van de minicontainers, en minimaal 1 en maximaal 2 weken van te voren hebben alle huishoudens een brief ontvangen met de aankondiging, daarnaast is ook op de gemeentelijke website gecommuniceerd.

In Velzen staan de inzameldagen van de container vermeld op een sticker op de containers. Elk jaar wordt deze sticker vervangen door een nieuwe met de inzameldata voor dat jaar. De resultaten van de opbrengst wordt elke drie maanden gecommuniceerd.

3.2 Invoering en beheer ondergrondse verzamelcontainer

De keuzemogelijkheden met betrekking tot de ondergrondse papierbakken hebben vooral te maken met de organisatie en bedrijfsvoering van de gemeente. De vraag die voorligt, is of je als gemeente kiest voor een 1-haaksysteem, een 3-haaksysteem, Kinshofer, hydraulisch systeem of een zijbelading. Voor het gebruik door de burger zijn deze aspecten niet relevant. De NVRD beschikt over behoorlijk wat kennis en informatie over de ondergrondse containers, bijv. in het rapport "ondergrondse afvalinzameling; evaluatie inzamelsystemen en gebruikerservaringen".

Met betrekking tot het invoeringstraject zijn voor de betrokken gemeente de volgende onderwerpen van belang:

- de locatiekeuze
- de systeemkeuze
- plaatsing en beheer
- communicatie

3.2.1 **Locatiekeuze**

Met betrekking tot de locatiekeuze dient rekening gehouden te worden met de volgende criteria:

1. Er moet in de omgeving voldoende ruimte aanwezig zijn voor plaatsing van de papierbakken.
2. In verband met het legen van de papierbakken dient een locatie gekozen te worden die zo dicht mogelijk langs de openbare weg is aan een doorgaande route. Voor het legen met een kraanvoertuig is circa 6 tot 8 meter vrije bovenruimte nodig.
3. De plaatsing van de papierbakken moet geen aanleiding geven tot vermindering dan wel aantasting van de verkeersveiligheid.
4. Ter voorkoming van oneigenlijk gebruik en vandalisme is het zaak de papierbakken te plaatsen in het zicht van de gebruikers en de nabijheid van een lantaarnpaal.

3.2.2 **Systeemkeuze**

In Nederland zijn de volgende systemen aanwezig:

Ondergrondse perscontainer; onderlossende container met kraan; kiepende container met zijbelading; zak in kunststof buitenbak, verticale buis met zuiger en een ondergronds buizensysteem.

Zorg ten behoeve van de aanschaf voor een sluitend programma van eisen waarin de voorkeuren en wensen van de gemeente kenbaar worden gemaakt.

Aspecten waar in ieder geval aan gedacht moet worden zijn de volgende:

1. De benodigde volumemaat (3 of 5 m³). Deze wordt berekend op basis van het aantal te verwachten gebruikers en frequentie van lediging.
2. De binnenbak dient voorzien te zijn van een inloopbeveiliging/veiligheidsvoorziening (platform of hek).
3. Zorg dat senioren, minder validen en rolstoelgebruikers ook goed van de containers gebruik kunnen maken. Het platform moet bijvoorbeeld makkelijk toegankelijk zijn en de sluiting van de inwerpopening dient zonder grote krachtsinspanning te kunnen worden geopend.

De gemeente Nieuwegein heeft om de containers voor iedereen toegankelijk te maken, contact gehad met het platform gehandicapten en chronisch zieken

4. Zorg voor een voldoende grote inwerpopening, zodat ook grotere stukken papier en karton in de papierbak gedeponeerd kunnen worden.

In Barendrecht zijn de inwerpopeningen zo gemaakt dat er wel dozen in de verzamelcontainers kunnen, maar dat deze wel eerst plat zijn. Ervaringen met te brede openingen zorgde voor opstoppingen in de verzamelcontainers waardoor deze niet meer bruikbaar waren en er papier naast de containers werd geplaatst.

5. Zorg dat er ook een mogelijkheid is om klein restafval te deponeren. Gebruikers van de containers gebruiken bijv. plastic tassen om het afval voor de verzamelcontainer in te vervoeren.
6. Stem de keuze van het systeem af met de inzamelaar.
7. De meeste systemen zijn stabiel en duurzaam, de meeste problemen doen zich voor bij de waterdichtheid van de buitenbak, de slechte werking van de veiligheidsvloer en de krappe capaciteit van de inwerpenheid.
8. Werk samen met afdelingen die gaan over de inrichting van de openbare ruimte met betrekking tot aanschaf en plaatsing van de containers.

3.2.3 Plaatsing en beheer

1. Bij het plaatsen van de ondergrondse verzamelcontainer kan men te maken krijgen met regelgeving uit de Wet Milieubeheer en de Woningwet. In de Woningwet zijn bijvoorbeeld bepaalde randvoorwaarden opgenomen, zoals dat de containers niet hoger mogen zijn dan 2 meter gemeten vanaf het aansluitend terrein. Verder zijn ook de geschreven en ongeschreven (fatsoens-) normen van het Burgerlijk Wetboek van toepassing.
2. In het geval van ondergrondse containers bij nieuwbouw kan men te maken krijgen met projectontwikkelaars of aannemers die de ondergrondse containers willen integreren in de bouwplannen. Hierbij moet de overweging gemaakt worden of de aanschaf en het beheer ervan in eigen beheer blijft of niet. Hierbij zijn meerdere varianten mogelijk.
3. Vind een strategische locatie voor de container, zoals langs looproutes naar winkels of in de buurt van containers voor andere fracties.
4. Stel de omwonenden op de hoogte van de plaatsing van de containers en geef gelegenheid tot inspraak voordat een definitief besluit is genomen.
5. Stel per locatie een inrichtingstekening op waarin het benodigde aantal containers wordt opgenomen met de eventueel benodigde aanpassingen in straatwerk en opsomming van bovengrondse obstakels.
6. Inventariseer kabels en leidingen onder de grond, evenals de grondwaterstand. Bij een hoge grondwaterstand is bronbemaling noodzakelijk.
7. Stel direct omwonenden op de hoogte van de plaatsing van de verzamelcontainers.
8. Realiseer je als gemeente dat het plaatsen van ondergrondse papierbakken de inzet vraagt van extra capaciteit, ook wanneer de werkzaamheden zijn uitbesteed. Benader de realisatie van elke locatie als een apart deelproject.

9. Zorg voor reiniging en onderhoud van de containers. Een rommelige locatie nodigt uit tot bijplaatsing. Ook voor omwonenden is dit prettig.
10. Tijdige lediging van de containers is belangrijk om bijplaatsing en zwerfvuil te voorkomen. Leg dit vast in een contract. Frequentie van lediging kan verschillen per container.

3.2.4 Communicatie

Net als bij de introductie van minicontainers is een goede communicatie en informatievoorziening belangrijk om te om draagvlak te behouden voor het scheiden van OPK. Burgers vinden het daarnaast prettig om op de hoogte gesteld en gehouden te worden van de veranderingen die er gaan plaats vinden op het gebied van papierinzameling. De participatie en wil om papier te scheiden is hoger bij een goede communicatie over het waarom en hoe.

Bij de introductie van de ondergrondse verzamelcontainers dient men te denken aan de volgende aspecten:

1. De omwonenden dienen op de hoogte worden gesteld van de plaatsing van de containers en geef hen gelegenheid tot inspraak voordat er een definitief besluit wordt genomen.
2. Er komt regelmatig bijplaatsing van ander, voornamelijk grof huishoudelijk afval, voor bij ondergrondse verzamelcontainers of indien de containers vol zijn (of lijken te zijn) wordt het papier nogal eens bij de container geplaatst. Maak duidelijk aan de burgers dat de verzamelcontainers alleen voor bepaalde huishoudelijke afvalstoffen zijn en wat de consequenties kunnen zijn als de regels overtreden worden.

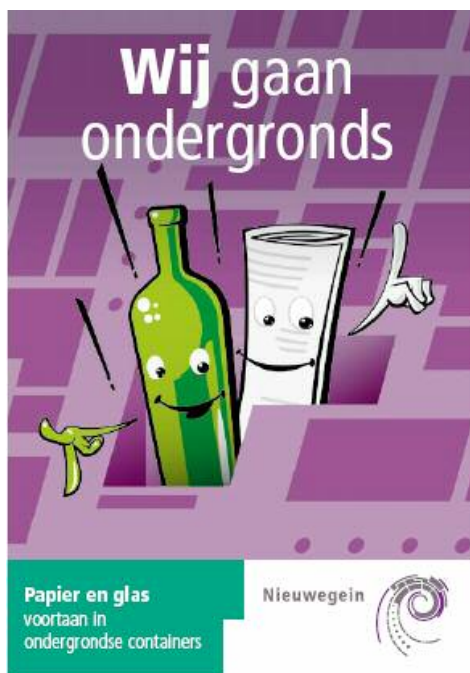
Communicatie

In Rotterdam is een stedelijke communicatiecampagne gestart over de containerisatie. Daarnaast zijn huis-aan-huis brieven verspreid waarin de veranderingen vermeld staan.

Een klachten/informatie lijn zorgde ervoor dat eventuele klachten/vragen kunnen worden afgehandeld.

Gemeente Velzen organiseerde voor elke locatie een inloopspreekuur voor de bewoners waar ze met al hun vragen terecht konden.

In Nieuwegein zijn de locaties voor de ondergrondse containers gepresenteerd op een infomarkt d.m.v. een diapresentatie van de locaties. Hier konden de bewoners op reageren.



In Barendrecht zijn borden bij de containers geplaatst waarop wordt vermeld dat je een boete riskeert door bijplaatsing van afval. De containers zijn in deze gemeente overigens zo'n succes dat deze 6 keer per week geleegd moeten worden.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Gemeenten waar een bewonersonderzoek is uitgevoerd

In het kader van de gemeentelijke benchmark 2005 is een vergelijkend bewonersonderzoek uitgevoerd. De mate van afvalscheiding wordt namelijk in belangrijke mate bepaald door het afvalscheidinggedrag van de burger. Hiervoor is in elke benchmarkgemeenten 70 telefonische enquêtes afgenomen.

Amsterdam Z-O
Alkmaar
Almelo
Amstelveen
Arnhem
Bunschoten
Capelle a/d IJssel
Dantumadeel
De Ronde Venen
Deventer
Ede
Enschede
Hengelo (o)
Katwijk
Krimpen a/d IJssel
Leek
Lelystad
Leusden
Maastricht
Mol (België)
Nijmegen
Oisterwijk
Roosendaal
Skarsterlân
Sliedrecht
Soest
Tiel
Tynaarlo
Veghel
Vianen
Wageningen
Woerden
Zoeterwoude

BIJLAGE 2: Gemeenten en organisaties die hebben deelgenomen aan het onderzoek

organisatie

gemeente Alkmaar
gemeente Amersfoort
gemeente Amstelveen
gemeente Arnhem
gemeente Assen
gemeente Barendrecht
gemeente Breda
gemeente Dordrecht
gemeente Ede
gemeente Etten-Leur
gemeente Gorinchem
gemeente Gouda
gemeente Groningen
gemeente Heerenveen
gemeente Hellevoetsluis
gemeente Houten
gemeente Kollumerland
gemeente Leidschendam-Voorburg
gemeente Nieuwegein
gemeente Noordwijkerhout
gemeente Purmerend
gemeente Rotterdam
gemeente Sliedrecht
gemeente Terneuzen
gemeente Tilburg
gemeente Veldhoven
gemeente Voorschoten
Reinunie (gemeente Velsen)
Stadsdeel Bos en Lommer
Stadsdeel Oost Watergraafsmeer
Stadsdeel Slotervaart Overtoomse Veld

Afvalcombinatie de Vallei
Omrin
Sita Leusden
Van Puijfelik BV
W. Box Veldhoven BV

Korfbalvereniging Blauw-wit, Heerenveen
KPJ Zeelst, Veldhoven
Muziekvereniging Kollumerland
OPA, Houten
Professor Casimirschool
Wandelvereniging de Haartippelaars, Gorinchem
Zevenaarschool, Heerenveen

BIJLAGE 3: Inzamelresultaten papier en karton

Van 25 gemeenten/ stadsdelen zijn inzamelcijfers oud papier en karton beschikbaar op een of meer van de volgende niveaus:

1. gemeente
2. minicontainer en/of ondergrondse verzamelcontainer

Van 6 gemeenten zijn gegevens beschikbaar op twee niveaus.

Tevens is onderscheid gemaakt naar de beschikbaarheid van gegevens in drie varianten:

1. voor en na invoering nieuw inzamelsysteem
2. voor invoering nieuw inzamelsysteem
3. na invoering nieuw inzamelsysteem

Voor en na invoering nieuw inzamelsysteem

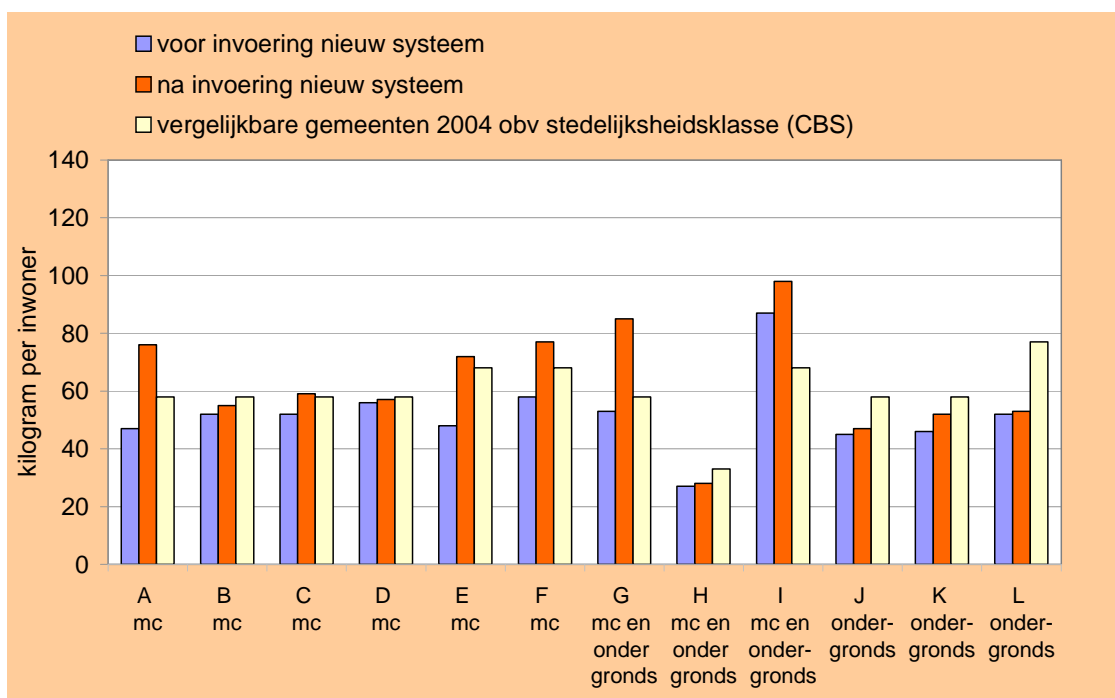
Van 12 gemeenten zijn op gemeenteniveau inzamelcijfers beschikbaar van zowel voor als na de invoering van het nieuwe inzamelsysteem. Voor deze gemeenten kan worden vastgesteld dat in alle gevallen het inzamelresultaat na invoering van het nieuwe systeem hoger ligt dan voor de invoering. Dit varieert van minimaal 2 tot maximaal 40 % stijging.

Het dekkingspercentage van de minicontainer over alle huishoudens varieert van minimaal 5 % (gemeente B in figuur B 3.1) tot maximaal 80 % gemeente F). In die zin zijn de gemeenten onderling niet goed vergelijkbaar. Toch is in elke gemeente per saldo een verbeterd inzamelresultaat te zien ten opzichte van de situatie voor de invoering van het nieuwe inzamelsysteem.

Met betrekking tot gemeenten die ondergrondse papierbakken hebben uitgezet dient er rekening mee gehouden te worden dat deze voorziening niet bestemd is voor alle huishoudens (in de laagbouw kan een ander systeem in gebruik zijn).

Om de inzamelcijfers in perspectief te plaatsen zijn de resultaten tevens vergeleken met het landelijke CBS-gemiddelde van de bij die gemeente behorende stedelijkheidsklasse. Voor de gemeenten die een minicontainer hebben geïntroduceerd ligt het inzamelresultaat in de meeste gevallen hoger dan het CBS-gemiddelde. De CBS-gemiddelden (anno 2004) zijn als volgt:

- stedelijkheidsklasse 1 33 kilogram per inwoner
- stedelijkheidsklasse 2 58 kilogram per inwoner
- stedelijkheidsklasse 3 68 kilogram per inwoner
- stedelijkheidsklasse 4 77 kilogram per inwoner

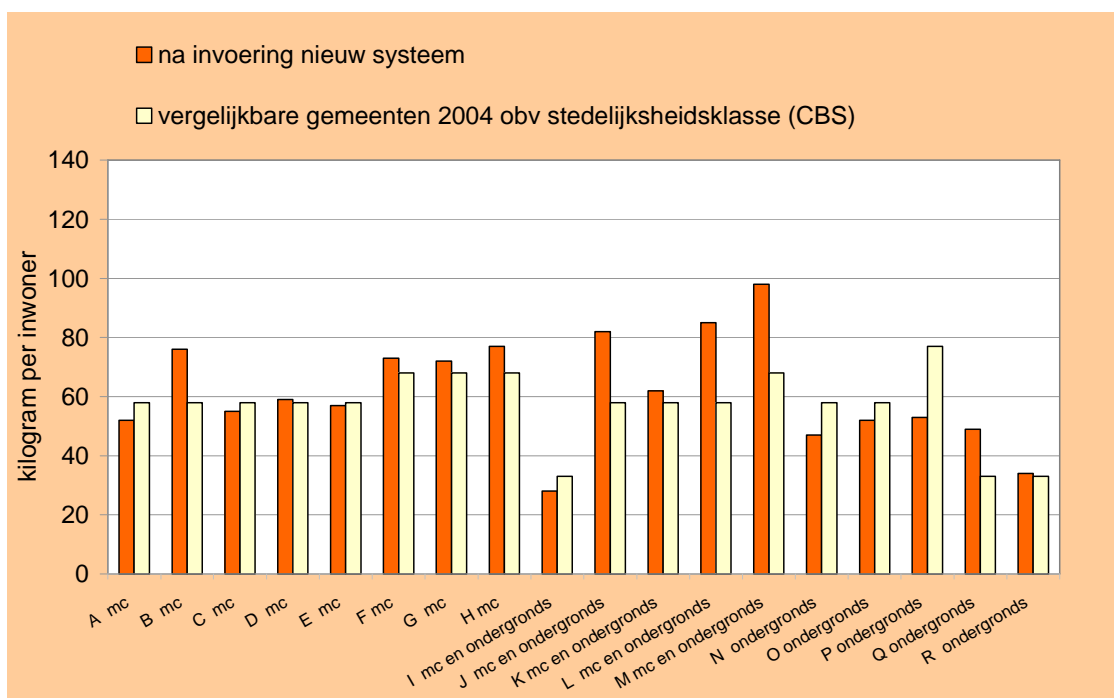


Figuur B 3.1 Inzamelresultaat op gemeenteniveau voor en na invoering nieuw systeem mc=minicontainer

Na invoering nieuw inzamelsysteem

Gemeenteniveau

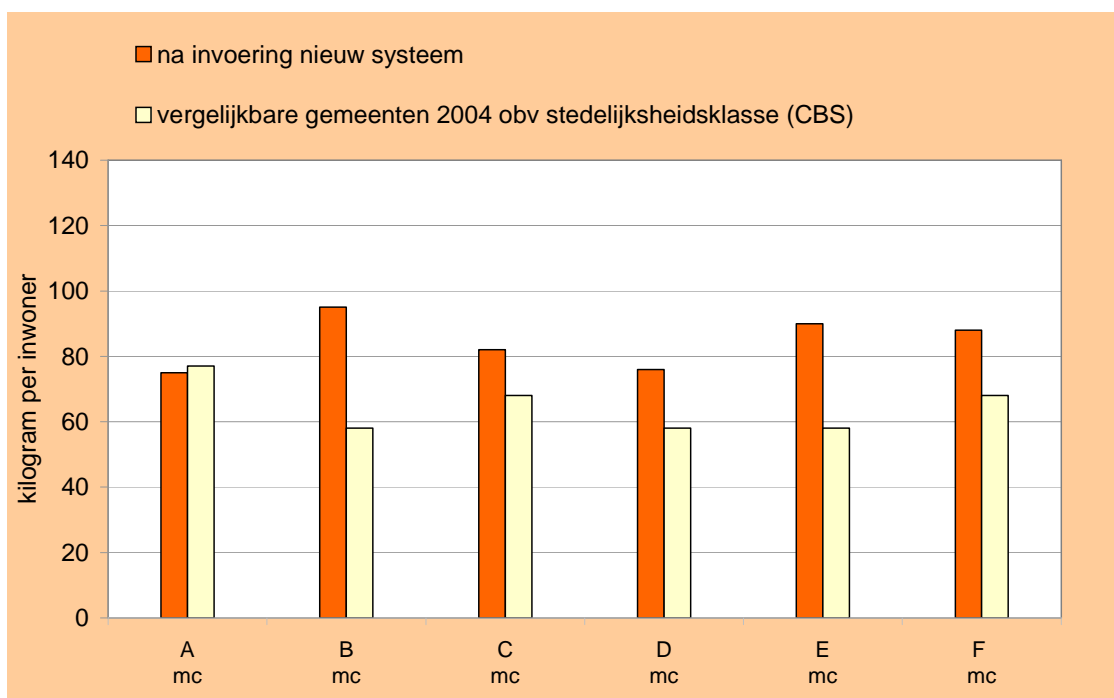
Van 18 gemeenten zijn op gemeenteniveau inzamelcijfers beschikbaar na invoering van het nieuwe inzamelsysteem. Voor de gemeenten die een minicontainer, al dan niet in combinatie met ondergrondse papierbakken, hebben geïntroduceerd ligt het inzamelresultaat in de meeste gevallen hoger dan het CBS-gemiddelde.



Figuur B 3.2 Inzamelresultaat op gemeenteniveau na invoering nieuw systeem

Niveau systeem

Van 6 gemeenten zijn op het niveau van de minicontainer voor papier inzamelcijfers beschikbaar na invoering. Het gemiddelde inzamelresultaat in deze groep gemeenten bedraagt 84 kilogram per inwoner. Dit resultaat ligt dus ruim hoger dan het gemiddelde inzamelresultaat op gemeenteniveau.



Figuur B 3.3 Inzamelresultaat op niveau mc na invoering nieuw systeem

BIJLAGE 4 Aandeel papier en karton in huishoudelijk restafval

Op basis van sorteeranalyses is het aandeel bruikbaar oud papier en karton in het huishoudelijk restafval vastgesteld. Van 20 gemeenten/ stadsdelen zijn sorteerresultaten beschikbaar op een of meer van de volgende niveau's:

1. gemeente
2. laagbouw en of hoogbouw
3. minicontainer en of ondergrondse verzamelcontainer

Van 4 gemeenten zijn gegevens beschikbaar op twee niveau's.

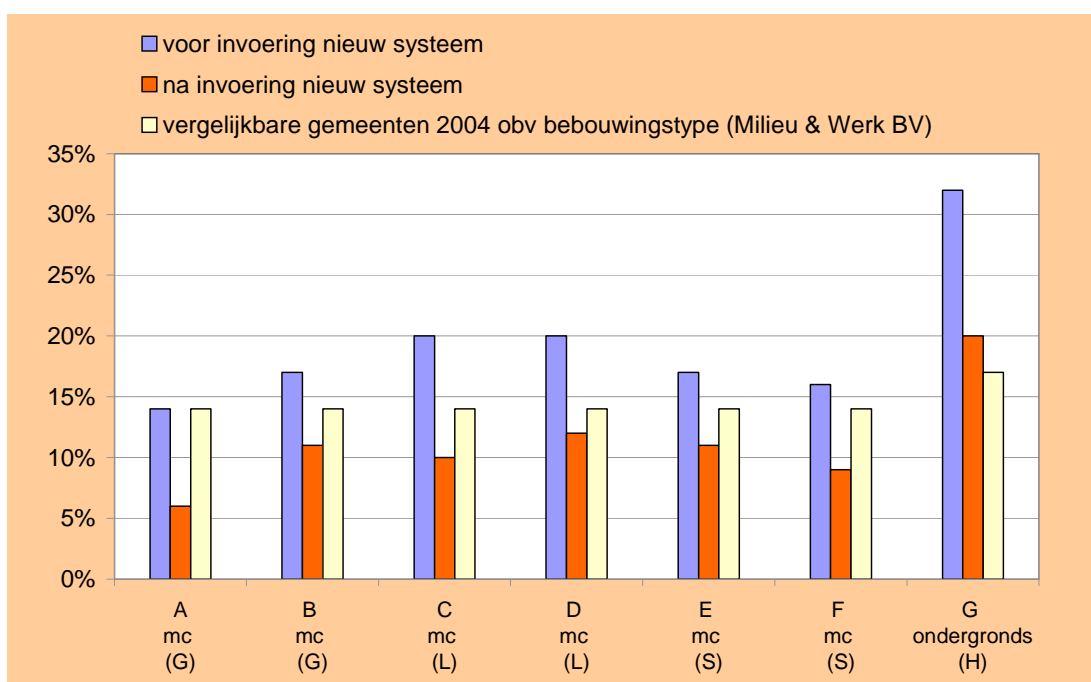
Tevens is onderscheid gemaakt naar de beschikbaarheid van gegevens in drie varianten:

1. voor en na invoering nieuw inzamelsysteem
2. voor invoering nieuw inzamelsysteem
3. na invoering nieuw inzamelsysteem

Voor en na invoering nieuw inzamelsysteem

Van 7 gemeenten is op het niveau van inzamelsysteem (S), laagbouw (L), hoogbouw (H) of gemeente (G) het aandeel bruikbaar oud papier en karton in het huishoudelijk restafval bekend voor en na invoering van het nieuwe inzamelsysteem (minicontainer en/ of ondergrondse papierbak). Het sorteerresultaat op het niveau van de gemeente, de laagbouw en de minicontainer is gekoppeld aan de minicontainer. Het sorteerresultaat op het niveau van de hoogbouw is gekoppeld aan de ondergrondse papierbak. In alle gevallen ligt het aandeel oud papier en karton in het huishoudelijk restafval na invoering van het nieuwe inzamelsysteem beduidend lager dan voor die tijd.

Het sorteerresultaat is tevens vergeleken met het landelijk gemiddelde in vergelijkbare situaties/ bebouwingstypen (bron: Bureau Milieu & Werk BV). De situaties met de minicontainer zijn vergeleken met het gemiddelde sorteerresultaat in de laagbouw. De situatie met de ondergrondse papierbak is vergeleken met het gemiddelde in de hoogbouw. Voor de gemeenten die een minicontainer hebben geïntroduceerd ligt het aandeel papier en karton in de nieuwe situatie significant lager dan het landelijk gemiddelde in vergelijkbare situaties/ bebouwingstypen (bron: sorteeranalyses Bureau Milieu & Werk BV).

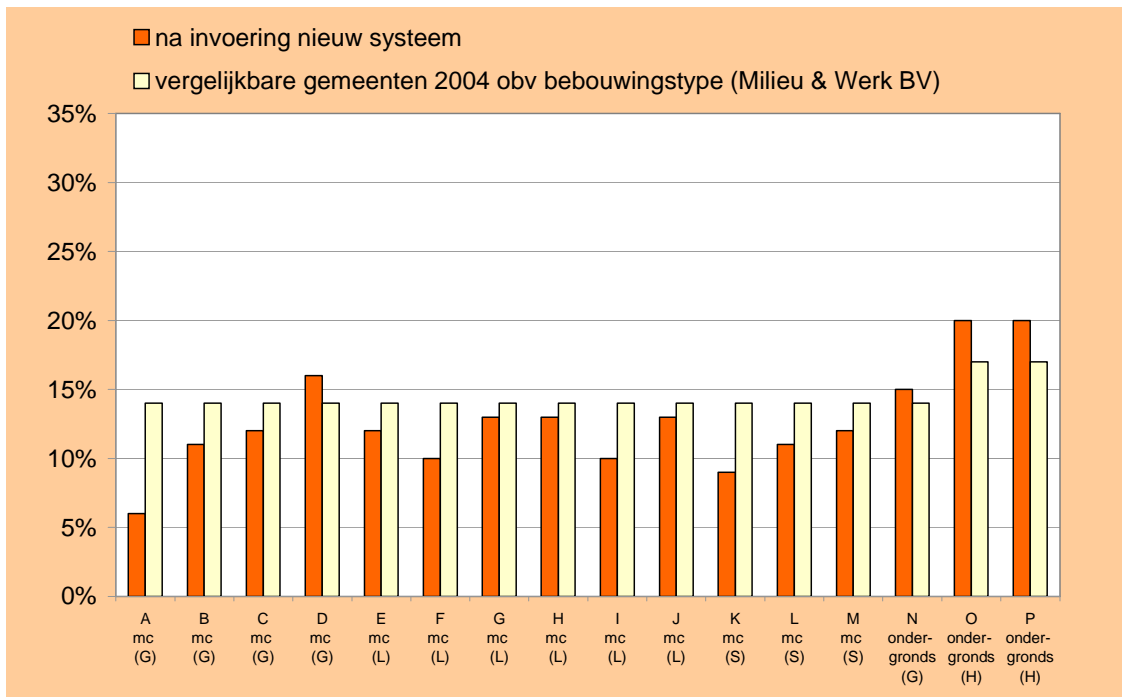


Figuur B 4.2 Aandeel papier in huishoudelijk restafval voor en na invoering nieuw inzamelsysteem

Na invoering nieuw inzamelsysteem

Van 16 gemeenten/ situaties is op het niveau van inzamelsysteem (S), laagbouw (L), hoogbouw (H) of gemeente (G) het aandeel bruikbaar oud papier en karton in het huishoudelijk restafval bekend na invoering van het nieuwe inzamelsysteem (minicontainer en/ of ondergrondse papierbak). Het sorteerresultaat op het niveau van de gemeente, de laagbouw en de minicontainer is gekoppeld aan de minicontainer. Het sorteerresultaat op het niveau van de hoogbouw is gekoppeld aan de ondergrondse papierbak.

Voor de gemeenten die een minicontainer hebben geïntroduceerd ligt het aandeel papier en karton in vrijwel alle gevallen lager dan het landelijk gemiddelde in vergelijkbare situaties/ bebouwingstypen (bron: sorteeranalyses Bureau Milieu & Werk BV). Voor de ondergrondse papierbakken is het tegenovergestelde het geval.



Figuur B 4.2 Aandeel papier in huishoudelijk restafval na invoering nieuw inzamelsysteem

